



CAMPUS DE BOTUCATU
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA

CONCURSO PÚBLICO

031. PROVA OBJETIVA

ASSISTENTE DE SUPORTE ACADÊMICO IV
(ÁREA DE ATUAÇÃO: REPRODUÇÃO ANIMAL)

- Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 60 questões objetivas.
- Confira seu nome e número de inscrição impressos na capa deste caderno.
- Leia cuidadosamente as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- Responda a todas as questões.
- Marque, na folha intermediária de respostas, localizada no verso desta página, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- Transcreva para a folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, todas as respostas anotadas na folha intermediária de respostas.
- A duração da prova é de 3 horas e 30 minutos.
- A saída do candidato da sala será permitida após transcorrida a metade do tempo de duração da prova.
- Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno, podendo destacar esta capa para futura conferência com o gabarito a ser divulgado.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.



FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

QUESTÃO	RESPOSTA				
01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
08	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

QUESTÃO	RESPOSTA				
21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

31	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

QUESTÃO	RESPOSTA				
41	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

46	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

51	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

56	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números **01** a **06**.

Os progressos na renda dos brasileiros e a decisão do governo de manter os gastos com a saúde fazem a festa das empresas farmacêuticas. Em entrevista, o presidente da Federação Internacional da Indústria Farmacêutica, David Brennam, aponta que a taxa de crescimento das vendas de remédios no Brasil é hoje seis vezes superior ao desempenho dos mercados dos países ricos.

“No Brasil, estamos vendo uma expansão do mercado de remédios da ordem de 13% por ano. Nos países ricos, ela não chega a 2%”, disse o executivo. Segundo ele, só as vendas na China batem as do Brasil.

Brennam tem duas explicações para o fenômeno. A primeira delas é a maior renda do brasileiro. “Conforme a população vai saindo da pobreza e acumulando um salário melhor, a primeira coisa que as famílias buscam é melhor saúde e melhor educação,” explicou. Nesse cenário, ganha a venda de remédios no balcão.

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 50% dos gastos no Brasil com remédios ainda vêm do bolso de cada cidadão.

Outra realidade é a manutenção dos gastos do governo com a saúde. Sem o problema da dívida, o governo brasileiro e o dos demais países emergentes continuam a gastar com saúde, o que também representa um amplo mercado para as empresas farmacêuticas.

Brennam aponta para a expansão do mercado brasileiro e alerta que a disputa por patentes no Brasil obrigou-o a cancelar investimentos para a instalação de uma fábrica no País.

(O Estado de S.Paulo, 04.11.2011. Adaptado)

01. Lendo o texto, conclui-se que

- (A) o aumento da renda da população, as melhorias salariais e os gastos do governo com saúde fazem do Brasil um mercado cobiçado pela indústria farmacêutica.
- (B) a venda de remédios cresce no Brasil, mas executivos da indústria farmacêutica apontam dificuldades operacionais provocadas pela burocracia dos países emergentes.
- (C) a taxa de crescimento das vendas de remédios no Brasil atingiu um patamar comparável ao dos países ricos, mas prevê-se uma desaceleração no setor farmacêutico.
- (D) os investimentos da indústria farmacêutica no Brasil dependem das condições oferecidas pelos governos de outros países, onde as leis trabalhistas são menos rígidas.
- (E) os dados de gastos do governo com a saúde no Brasil constituem fator desestimulante para as indústrias farmacêuticas que optam por mercados mais promissores.

02. As declarações de David Brennam, no texto, são

- (A) tendenciosas, já que não avaliam o desempenho dos países ricos no mercado produtor de remédios.
- (B) corporativas, pois justificam o crescimento da venda de remédios pelos esforços das empresas farmacêuticas.
- (C) elucidativas, porque demonstram domínio das questões ligadas à expansão do mercado de remédios no Brasil.
- (D) explicativas, no entanto, descartam o aumento de renda do brasileiro na aquisição dos produtos farmacêuticos.
- (E) legalistas, ao apontar as políticas de saúde do governo como causa exclusiva do aumento na venda de remédios.

03. Os trechos em negrito em – Os progressos na renda dos brasileiros e a decisão do governo de manter os gastos com a saúde **fazem a festa das empresas farmacêuticas**. Em entrevista, o presidente da Federação Internacional da Indústria Farmacêutica, David Brennam, aponta que a taxa de crescimento das vendas de remédios no Brasil **é hoje seis vezes superior ao desempenho** dos mercados dos países ricos. **Nesse cenário**, ganha a venda de remédios no balcão. – estão corretamente reescritos, sem alteração de sentido, em:

- (A) fazem as empresas farmacêuticas comemorarem / equipara-se ao desempenho / Nessa paisagem
- (B) fazem as empresas farmacêuticas exultarem / excede o desempenho / Nesse requisito
- (C) fazem as empresas farmacêuticas alegrarem-se / limita-se ao desempenho / Nesse aspecto
- (D) fazem as empresas farmacêuticas acautelarem-se / supera o desempenho / Nessa configuração
- (E) fazem as empresas farmacêuticas regozijarem-se / supera o desempenho / Nesse quadro

Para responder às questões de números **04** e **05**, considere o seguinte trecho:

Conforme a população *vai saindo* da pobreza e *acumulando* um salário melhor, a primeira coisa que as famílias *buscam* é melhor saúde e melhor educação.

04. Assinale a alternativa em que a conjunção destacada estabelece entre as orações do período a ideia de proporção.

- (A) *Assim que* a população sai da pobreza e acumula um salário melhor, a primeira coisa que as famílias buscam é melhor saúde e melhor educação.
- (B) *À medida que* a população sai da pobreza e acumula um salário melhor, a primeira coisa que as famílias buscam é melhor saúde e melhor educação.
- (C) A população sai da pobreza e acumula um salário melhor, *mas* a primeira coisa que as famílias buscam é melhor saúde e melhor educação.
- (D) *Depois que* a população sai da pobreza e acumula um salário melhor, logo a primeira coisa que as famílias buscam é melhor saúde e melhor educação.
- (E) *Ainda que* a população saia da pobreza e acumule um salário melhor, nem sempre a primeira coisa que as famílias buscam é melhor saúde e melhor educação.

05. Os verbos em destaque estão corretamente substituídos, no contexto, de acordo com a norma culta, em:

- (A) Conforme a população vai escapando a pobreza e juntando a um salário melhor, a primeira coisa de que as famílias almejam é melhor saúde e melhor educação.
- (B) Conforme a população vai escapando da pobreza e juntando um salário melhor, a primeira coisa com que as famílias almejam é melhor saúde e melhor educação.
- (C) Conforme a população vai escapando à pobreza e juntando um salário melhor, a primeira coisa que as famílias almejam é melhor saúde e melhor educação.
- (D) Conforme a população vai escapando na pobreza e juntando com um salário melhor, a primeira coisa que as famílias almejam é melhor saúde e melhor educação.
- (E) Conforme a população vai escapando a pobreza e juntando um salário melhor, a primeira coisa por que as famílias almejam é melhor saúde e melhor educação.

06. Alterando-se as formas dos verbos em – Se a expansão do mercado de remédios continua, o Brasil supera a China. – tem-se correlação verbal, aceita pela norma culta, em:

- (A) Se a expansão do mercado de remédios continuou, o Brasil superará a China.
- (B) Se a expansão do mercado de remédios continuar, o Brasil superaria a China.
- (C) Se a expansão do mercado de remédios continuava, o Brasil superou a China.
- (D) Se a expansão do mercado de remédios continuasse, o Brasil superaria a China.
- (E) Se a expansão do mercado de remédios continuasse, o Brasil superará a China.

Leia a estrofe extraída do poema *Num monumento à aspirina*, de João Cabral de Melo Neto, para responder às questões de números 07 a 10.

Claramente: o mais prático dos sóis,
o sol de um comprimido de aspirina:
de emprego fácil, portátil e barato,
compacto de sol na lápide sucinta.

5 Principalmente porque, sol artificial,
que nada limita a funcionar de dia,
que a noite não expulsa, cada noite,
sol imune às leis de meteorologia,
a toda a hora em que se necessita dele
10 levanta e vem (sempre num claro dia):
acende, para secar a aniagem* da alma,
quará-la,** em linhos de um meio-dia.

* aniagem: tecido feito de juta ou de fibra vegetal

** quarar: branquear pela exposição ao sol

07. Para o poeta, o comprimido de aspirina

- (A) redonda em benefícios ao corpo e à alma se os dias tiverem muita luz solar.
- (B) compromete a saúde, pois é fabricado com componentes de baixo custo.
- (C) proporciona bons resultados se for consumido durante o dia e não à noite.
- (D) leva à certeza de que com ele se pode alcançar uma sensação de bem-estar.
- (E) provoca efeitos que amenizam os problemas decorrentes de situações climáticas.

08. Se a palavra **sol**, na oitava linha, fosse empregada no plural, como na primeira linha, os versos 8, 9, 10 e 11 assumiriam versão correta, de acordo com a norma culta, em:

- (A) sóis imunes às leis de meteorologia, / a toda a hora em que se necessita deles / levantam e vêm (sempre num claro dia): / acendem, para secar a aniagem da alma
- (B) sóis imune às leis de meteorologia, / a toda a hora em que se necessitam dele / levanta e vêm (sempre num claro dia): / acende, para secar a aniagem da alma
- (C) sóis imunes às leis de meteorologia, / a toda a hora em que se necessitam deles / levantam e vem (sempre num claro dia): / acendem, para secar a aniagem da alma
- (D) sóis imunes às leis de meteorologia, / a toda a hora em que se necessita dele / levanta e vêm (sempre num claro dia): / acende, para secar a aniagem da alma
- (E) sóis imune às leis de meteorologia, / a toda a hora em que se necessitam deles / levantam e vem (sempre num claro dia): / acende, para secar a aniagem da alma

09. O emprego da palavra **meio**, como no trecho – ... em linhos de um meio-dia. –, repete-se, com o mesmo sentido, em:

- (A) Ele encontrou na aspirina um meio de se livrar da dor de cabeça.
- (B) O poeta tomou apenas meio comprimido de aspirina e sentiu-se aliviado.
- (C) A indústria farmacêutica anda meio apurada com tanta demanda de remédios.
- (D) Em meio à acirrada discussão, saiu do encontro com dor de cabeça.
- (E) As pessoas ficam meio dependentes dos efeitos químicos da medicação.

10. Observe a propaganda de aspirina, cujo *slogan* é: Aspirina: queremos um mundo com menos dor; em seguida, atente para as afirmações.



(www.aspirina.com.br. Adaptado)

- I. No poema, encontra-se o emprego de linguagem figurada no verso – o sol de um comprimido de aspirina.
- II. Retirando-se os dois-pontos em – Aspirina: queremos um mundo com menos dor – a frase pode assumir as seguintes versões: Aspirina, pois queremos um mundo com menos dor./ Se quisermos um mundo com menos dor, tomemos aspirina.
- III. As informações no texto publicitário, entre elas, a foto de uma mulher em estado de meditação, permitem concluir que a aspirina nem sempre produz efeitos benéficos, como se observa no texto poético.

Está correto o que se afirma apenas em

- (A) I.
- (B) II.
- (C) III.
- (D) I e II.
- (E) I e III.

MATEMÁTICA

11. Suponha que o símbolo Θ represente a seguinte operação:
 $a \Theta b = \frac{1}{a} + b^2 - ab$, onde a e b são números reais diferentes de zero. A soma dos possíveis valores de b , tal que $2 \Theta b = \sqrt{3}$, vale
- (A) $-2\sqrt{3}$
 - (B) -2
 - (C) 0
 - (D) 2
 - (E) $2\sqrt{3}$

12. Uma máquina produz 70 parafusos por minuto, e outra máquina, mais nova, produz 120 parafusos por minuto. As duas máquinas iniciaram ao mesmo tempo a produção de um lote de 6000 parafusos, porém, após 15 minutos, a máquina mais nova quebrou. O tempo necessário, em minutos, para que a máquina antiga complete a tarefa sozinha, a partir do momento da quebra da máquina mais nova, é

- (A) 25.
- (B) 30.
- (C) 35.
- (D) 40.
- (E) 45.

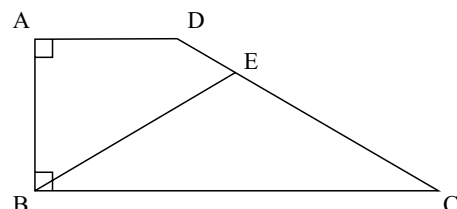
13. Érica é três anos mais velha que Gabriel, que é oito anos mais novo que Lara. Sabendo-se que a idade de Lara é, pelo menos, 22 anos, e, no máximo, 27 anos, pode-se afirmar que a soma das possíveis idades de Érica é

- (A) 39.
- (B) 73.
- (C) 84.
- (D) 117.
- (E) 147.

14. Durante o mês de outubro, em uma loja de brinquedos, o preço de uma bola de cor verde primeiro teve uma redução de 20% e, depois, um aumento de 50%. A bola laranja, por sua vez, no mesmo período, sofreu primeiro um aumento de 20% e, em seguida, uma redução de 50%. Sabendo-se que após esses reajustes o preço das duas bolas era o mesmo, a razão entre o preço da bola laranja e o preço da bola verde antes de sofrerem qualquer reajuste em seus preços era

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 5.
- (D) 10.
- (E) 30.

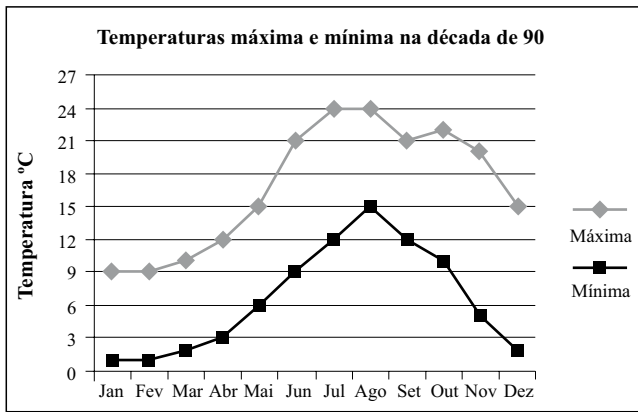
15. No trapézio retângulo da figura a seguir, o ângulo ADC mede 140° , e o triângulo BEC é isósceles, com $BE = EC$.



Assim sendo, pode-se afirmar que a medida do ângulo BEC é

- (A) 92° .
- (B) 94° .
- (C) 96° .
- (D) 98° .
- (E) 100° .

16. O gráfico representa a média de temperaturas máxima e mínima de uma cidade europeia, ao longo dos meses, na década de 90.



Seja o ponto médio mensal a média aritmética entre a maior e a menor temperatura média de um dado mês. Dessa forma, a média dos pontos médios mensais do trimestre julho, agosto e setembro é

- (A) 18,0 °C.
 (B) 18,5 °C.
 (C) 19,0 °C.
 (D) 19,5 °C.
 (E) 20,0 °C.
17. Em um triângulo retângulo, as medidas de todos os lados são expressas por números inteiros. A razão entre o maior e o menor lado é de 5 para 3. Sabendo-se que a área desse triângulo está entre 50 cm^2 e 200 cm^2 , a soma dos possíveis valores, em centímetros, que o menor lado desse triângulo pode assumir é
- (A) 21.
 (B) 30.
 (C) 36.
 (D) 40.
 (E) 48.
18. Antes de uma mudança de direção de uma empresa, 60% dos funcionários eram homens. Com a mudança, 90% dos homens foram demitidos e a razão entre mulheres e homens passou a ser de 4 para 1.

A porcentagem de mulheres demitidas foi de

- (A) 40%.
 (B) 45%.
 (C) 50%.
 (D) 55%.
 (E) 60%.

19. Uma companhia foi contratada para asfaltar 21 km de uma estrada ligando uma cidade sede da Copa do Mundo a uma cidade turística do interior. A companhia garante asfaltar 2 km por semana, desde que não chova. Em semanas de chuva, a companhia garante asfaltar 1 km por semana. Sabendo-se que a pavimentação dessa estrada demorou 17 semanas para ser concluída, o número máximo de semanas chuvosas nesse período foi

- (A) 11.
 (B) 12.
 (C) 13.
 (D) 14.
 (E) 15.

20. Cinco pesos etiquetados de A a E são tais que:

- os pesos A e B pesam o mesmo que os pesos C e E;
- A pesa mais que B;
- B e D pesam mais que B e C;
- B pesa mais que D.

Dessa forma, o mais leve e o mais pesado desses pesos são, respectivamente,

- (A) C e A.
 (B) C e E.
 (C) D e A.
 (D) D e B.
 (E) D e E.

LEGISLAÇÃO

21. Assinale a alternativa que está de acordo com o texto da Constituição Federal Brasileira.

- (A) É vedada a assistência religiosa nas entidades civis e militares de internação coletiva.
 (B) É livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença.
 (C) O poder público deve fomentar os cultos religiosos e patrocinar, na forma da lei, os locais de culto e suas liturgias.
 (D) É livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, independentemente das qualificações profissionais que a lei estabelecer.
 (E) Ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de decreto do chefe do poder executivo.

22. A Constituição Federal garante aos litigantes, em processo judicial ou administrativo, e aos acusados em geral,
- juízo parcial.
 - reformatio in pejus*.
 - juízo de todos os crimes pelo júri.
 - defesa restrita.
 - contraditório.
23. Considerando o disposto na Constituição Federal a respeito dos servidores públicos, é correto afirmar que
- poderá ser concedida aposentadoria por critérios e requisitos diferenciados aos servidores cujas atividades sejam exercidas sob condições especiais que prejudiquem a saúde ou a integridade física.
 - a lei poderá estabelecer contagem de tempo de contribuição fictícia para efeitos de concessão de aposentadoria para os servidores públicos civis.
 - ao servidor ocupante, exclusivamente, de cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração aplica-se o regime de previdência próprio dos servidores públicos.
 - são estáveis após dois anos de efetivo exercício os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público.
 - o servidor público estável só perderá o cargo mediante processo administrativo em que lhe seja assegurada ampla defesa, ficando vedada qualquer outra forma de imposição dessa penalidade.

24. Analise as seguintes afirmativas.

- O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas.
- A pesquisa científica avançada receberá financiamento direto do Estado, tendo em vista o progresso público e o retorno financeiro das ciências.
- A pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.
- O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa e tecnologia, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.

Considerando o disposto, expressamente, no texto constitucional, está correto somente o que se afirma em

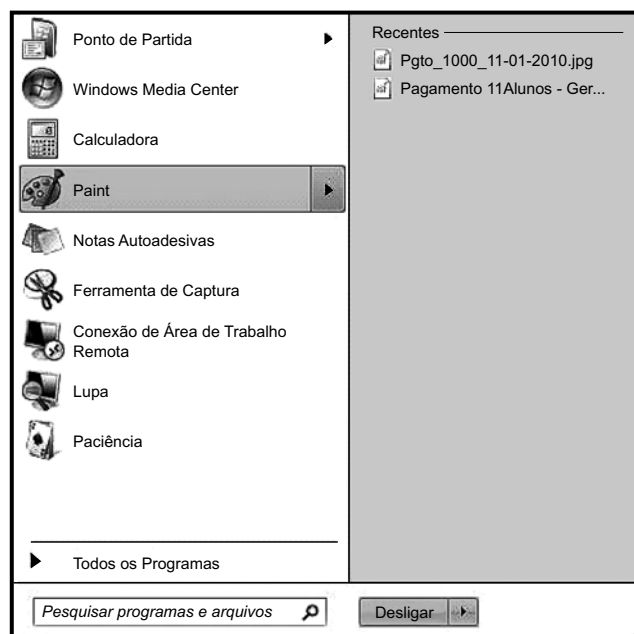
- I e II.
- I, II e III.
- I, III e IV.
- II e III.
- II, III e IV.

25. Conforme o Regimento Geral da UNESP, decidir sobre a criação, transformação e extinção de cursos é atribuição do(a)

- Reitoria, ouvido o Conselho Universitário.
- Conselho Universitário, ouvida a Reitoria.
- Congregação, ouvido o Conselho Universitário.
- Conselho Universitário, ouvido o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária.
- Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária, ouvida a Congregação.

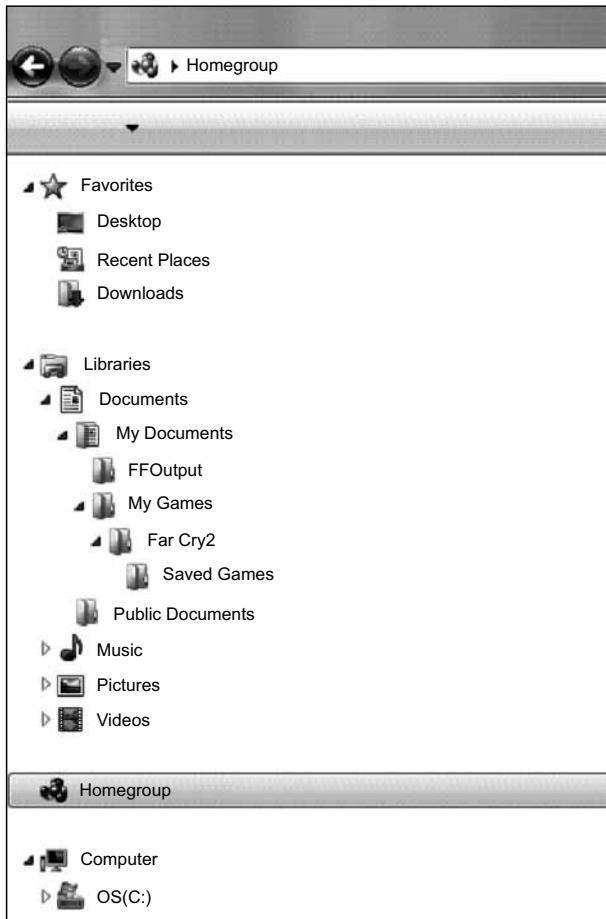
NOÇÕES DE INFORMÁTICA

26. Assinale a alternativa que contém o botão que, quando pressionado, ativou o seguinte menu do MS-Windows 7.



-
-
-
-
-

27. Observe a figura que mostra parte do Windows Explorer de um computador com MS-Windows 7 instalado.



Assinale a alternativa que contém informação correta sobre as pastas apresentadas na figura.

- (A) A pasta Music é uma subpasta de Documents.
- (B) A pasta Public Documents é uma subpasta de My Documents.
- (C) As pastas FFOutput e Saved Games não possuem subpastas.
- (D) A pasta Pictures não possui subpastas.
- (E) A pasta Videos não possui subpastas.

28. Assinale a alternativa que contém o caminho a ser seguido pelo usuário para atribuir a fonte Arial Black, tamanho 12, em um novo documento do MS-Word 2010, em sua configuração original.

Clicar na guia

- (A) “Página Inicial”, “Fonte” e então selecionar a fonte e o tamanho exigidos.
- (B) “Editar”, “Fonte” e então selecionar a fonte e o tamanho exigidos.
- (C) “Formatar”, “Fonte” e então selecionar a fonte e o tamanho exigidos.
- (D) “Layout da Página”, “Fonte” e então selecionar a fonte e o tamanho exigidos.
- (E) “Revisão”, “Fonte” e então selecionar a fonte e o tamanho exigidos.

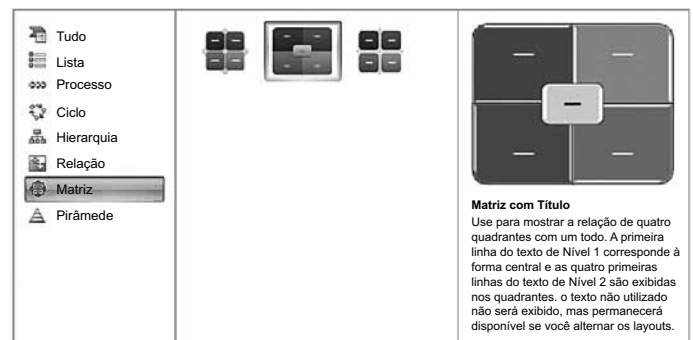
29. Observe a planilha do MS-Excel 2010, na sua configuração padrão.

	A	B
1	80	30
2	50	20
3	10	40
4	60	50
5	70	90
6	80	10

Considerando os valores apresentados, assinale a alternativa com o resultado correto da fórmula =SE(A5<70;MEDIA(A1:B5);SOMA(A4:B5)/0,5) a ser inserida numa célula vazia da planilha.

- (A) 50
- (B) 70
- (C) 135
- (D) 270
- (E) 540

30. Os diagramas do MS-PowerPoint 2010 apresentados na figura a seguir recebem o nome de



- (A) Clip-art.
- (B) SmartArt.
- (C) Fluxograma.
- (D) Formas básicas.
- (E) WordArt.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Sobre os microRNAs, é correto afirmar que
- (A) regulam a expressão gênica de tal forma que ocorre aumento dos níveis proteicos de seus genes-alvo.
 - (B) regulam a expressão gênica por mecanismos pré-transcricionais.
 - (C) cada microRNA atua num mRNA específico.
 - (D) são potentes reguladores pós-transcricionais da expressão gênica.
 - (E) são moléculas de RNA fita simples, codificadores de proteínas.
32. Em Biologia Celular, entende-se por cromatina o
- (A) conjunto de cromossomos de uma célula.
 - (B) complexo de DNA e proteína que forma um cromossomo.
 - (C) conjunto de genes de um cromossomo.
 - (D) complexo de DNA e RNA do núcleo celular.
 - (E) envoltório nuclear.
33. Sobre a membrana plasmática, é correto afirmar que
- (A) suas proteínas não atravessam a camada bicamada lipídica.
 - (B) algumas de suas proteínas atuam como enzimas.
 - (C) a bicamada lipídica é simétrica.
 - (D) tem como lipídeos mais abundantes os glicolipídeos.
 - (E) o interior da bicamada lipídica é hidrofílico.
34. Na fecundação animal, durante a reação acrossômica, ocorre a fusão entre
- (A) a membrana plasmática do espermatozoide com a membrana interna do acrossomo.
 - (B) as membranas interna e externa do acrossomo.
 - (C) a membrana interna do acrossomo com a carioteca.
 - (D) as membranas interna e externa do acrossomo com a membrana plasmática do espermatozoide.
 - (E) a membrana plasmática do espermatozoide com a membrana externa do acrossomo.
35. Do ponto de vista dos cromossomos sexuais de animais domésticos, é correto afirmar que os machos são
- (A) homogaméticos nas aves e heterogaméticos na maioria dos mamíferos.
 - (B) homogaméticos nos mamíferos e heterogaméticos na maioria das aves.
 - (C) heterogaméticos, tanto em aves quanto em mamíferos.
 - (D) homogaméticos, tanto em aves quanto em mamíferos.
 - (E) homogaméticos ou heterogaméticos, tanto em aves quanto em mamíferos.
36. A denominação do processo durante o qual componentes da superfície dos espermatozoides são modificados ou removidos, e o local onde isso ocorre são, respectivamente,
- (A) maturação e trato genital masculino.
 - (B) capacitação e trato genital feminino.
 - (C) capacitação e trato genital masculino.
 - (D) espermiogênese e trato genital masculino.
 - (E) maturação e trato genital feminino.
37. Em laboratório, adicionou-se água destilada a 100 mL de solução de HCl pH=3,0 até o volume de 1000 mL. Pode-se afirmar corretamente que, após essa adição de água, o pH da solução será de
- (A) 3,0, e não terá havido alteração do equilíbrio ácido-base.
 - (B) 4,0, e a solução terá ficado mais ácida.
 - (C) 4,0, e a solução terá ficado menos ácida.
 - (D) 0,3, e a solução terá ficado mais ácida.
 - (E) 0,3, e a solução terá ficado mais básica.
38. A osmolaridade aproximada de uma solução glicosada 5%, considerando-se que 1mM de glicose = 180 mg, é
- (A) 36 mOsm/L.
 - (B) 3,6 mOsm/L.
 - (C) 0,36 mOsm/L.
 - (D) 27,7 mOsm/L.
 - (E) 277 mOsm/L.
39. Não se pode preparar soluções tampões a partir do seguinte par de substâncias, quando em solução aquosa:
- (A) ácido acético e acetato de sódio.
 - (B) ácido cítrico e citrato de sódio.
 - (C) ácido fosfórico e fosfato de sódio.
 - (D) ácido bórico e borato de sódio.
 - (E) ácido clorídrico e hidróxido de sódio.

40. Considere as seguintes definições:

- I. *Descontaminação*: Qualquer processo de remoção e/ou eliminação de microrganismos, produtos químicos perigosos e materiais radioativos.
- II. *Antisséptico* – Substância que inibe o crescimento e desenvolvimento de microrganismos, sem necessariamente matá-los.
- III. *Esterilização* – Processo que remove impurezas químicas da vidraria.
- IV. *Desinfecção* – Meio físico ou químico de matar microrganismos.
- V. *Germicida* – Substância utilizada para matar microrganismos.

São corretas as afirmações

- (A) I, II, III, IV e V.
- (B) I, II, III e IV, apenas.
- (C) I, II, IV e V, apenas.
- (D) III, IV e V, apenas.
- (E) I e II, apenas.

41. Assinale a alternativa que contém apenas equipamentos para a esterilização de materiais de laboratório.

- (A) Autoclave, fluxo laminar e bico de gás.
- (B) Autoclave, fluxo laminar e estufa.
- (C) Estufa, autoclave e bico de gás.
- (D) Fluxo laminar, centrífuga e autoclave.
- (E) Centrífuga, estufa e autoclave.

42. Dentre os processos de descontaminação química, um deles atualmente não é mais recomendado devido aos riscos a que expõe o laboratorista, bem como pelos riscos ambientais. Trata-se da descontaminação por

- (A) solução de ácido nítrico.
- (B) solução sulfocrômica.
- (C) hipoclorito de sódio.
- (D) hidróxido de sódio.
- (E) solução de ácido clorídrico.

43. O foco hidrodinâmico da suspensão, contendo a amostra a ser analisada por citometria de fluxo, ocorre durante a passagem por qual componente do citômetro?

- (A) Detector.
- (B) Espelho.
- (C) Filtro óptico.
- (D) Sistema de lente.
- (E) Câmara de fluxo.

44. Sobre a citometria de fluxo, afirmou-se que

- I. a maioria dos citômetros de fluxo utiliza lasers como luz estável, monocromática e de alta potência;
- II. além de analisar células, alguns citômetros de fluxo têm a propriedade de separar uma população celular de acordo com parâmetros preestabelecidos;
- III. o laser de íon argônio é o mais empregado, por ter uma emissão a 488 nm, comprimento de onda utilizado para a excitação de fluorocromos tais como Hoescht, mitramicina e APC;
- IV. um fator limitante comum em citometria de fluxo é a disponibilidade de uma suspensão celular para estudar suas características e relacionar ou extrapolar seus resultados com fenômenos *in vivo*.

São corretas as afirmações

- (A) I, II, III e IV.
- (B) I, II e III, apenas.
- (C) I, II e IV, apenas.
- (D) III e IV, apenas.
- (E) I e III, apenas.

45. Sobre citometria de fluxo, pode-se afirmar corretamente que é uma

- (A) técnica utilizada para contar, examinar e classificar partículas microscópicas suspensas em meio gasoso e permite a análise de vários parâmetros simultaneamente.
- (B) técnica utilizada para contar, examinar e classificar partículas microscópicas suspensas em meio líquido em fluxo e permite a análise de até dois parâmetros simultaneamente.
- (C) forma rápida e eficiente de se avaliar múltiplos parâmetros em populações celulares, mas não em células individuais.
- (D) forma rápida e eficiente de se avaliar múltiplos parâmetros em uma mesma célula.
- (E) forma eficiente, porém demorada, de se avaliar múltiplos parâmetros em uma mesma célula.

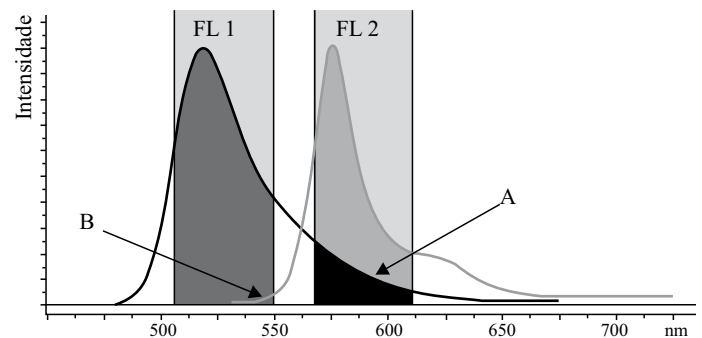
46. Os componentes do sistema óptico do citômetro de fluxo LSR Fortessa que iluminam as células ou partículas da amostra; direcionam a luz resultante e sinais fluorescentes; coletam e traduzem os sinais fluorescentes em sinais elétricos são, respectivamente,

- (A) gerador de elétrons, filtros ópticos e espelhos.
- (B) gerador de elétrons, espelhos e microprocessadores.
- (C) lasers, filtros ópticos e detectores.
- (D) lasers, espelhos e detectores.
- (E) gerador de elétrons, filtros ópticos e microprocessadores.

47. Dentre as possibilidades de uso do citômetro LSR Fortessa, afirmou-se que
- pode ser configurado com até 3 lasers e 15 cores;
 - possibilita citometria de fluxo multicolor;
 - o software de análise permite mover ensaios de uma plataforma para outra.
- É correto o que se afirma em
- II e III, apenas.
 - I e II, apenas.
 - I e III, apenas.
 - III, apenas.
 - I, II e III.
48. Quando se trata dos princípios de excitação e emissão de corantes, fala-se do princípio de deslocamento de Stoke, sobre o qual é correto afirmar que
- o PerCP é um exemplo de fluorocromo que absorve luz a 488 nm e emite luz verde.
 - os fluorocromos que absorvem luz azul e emitem luz vermelha apresentam grande deslocamento.
 - o FITC é um exemplo de fluorocromo que absorve luz a 488 nm e emite a 675 nm.
 - os fluorocromos que absorvem luz azul e emitem luz verde apresentam grande deslocamento.
 - o deslocamento refere-se à soma entre excitação e emissão.
49. Considerando-se as regras de segurança de laboratório, pode-se afirmar que
- luvas de procedimentos (látex) são as mais adequadas para o trabalho com substâncias químicas.
 - a pipetagem de substâncias com a boca pode ser feita, desde que se coloque algodão na extremidade da pipeta.
 - deve-se trabalhar sob capela ao realizar operações com produtos voláteis.
 - para se diluir um ácido, deve-se adicionar a água ao ácido, nunca o contrário.
 - líquidos voláteis e inflamáveis devem ser guardados em refrigerador.
50. A combinação ideal de corantes para marcação multicolorida em citometria de fluxo teria
- forte absorção num comprimento de onda coincidente ao da excitação e espectro de emissão bem separado.
 - fraca absorção num comprimento de onda coincidente ao da excitação e espectro de emissão bem separado.
 - forte absorção num comprimento de onda superior ao da excitação e espectro de emissão bem próximo.
 - fraca absorção num comprimento de onda coincidente ao da excitação e espectro de emissão bem próximo.
 - forte absorção num comprimento de onda coincidente ao da excitação e espectro de emissão bem próximo.
51. Os itens I e II contêm as excitações e emissões máximas de 4 fluorocromos:
- 494, 496, 650, 482 nm (excitações);
 - 520, 578, 660, 678 nm (emissões).
- Os fluorocromos em questão são, respectivamente,
- FITC, PE, APC e PerCP.
 - PE, APC, PerCP e FITC.
 - APC, FITC, PE e PerCP.
 - PerCP, PE, APC e FITC.
 - PerCP, FITC, APC e PE.
52. Em andrologia veterinária, o fluorocromo FITC-PNA é utilizado na avaliação da seguinte função espermática:
- viabilidade.
 - atividade mitocondrial.
 - motilidade.
 - status do acrossomo.
 - permeabilidade da membrana.
53. Em andrologia veterinária, numerosos corantes fluorescentes têm sido testados para se avaliar danos sobre a membrana plasmática, por exemplo como consequência da criopreservação de espermatozoides. Sobre essa aplicação da citometria de fluxo e os corantes utilizados, é correto afirmar que
- SYBR-14 é um probe não permeável, enquanto homodímero de etídeo e iodeto de propídeo penetram membranas intactas.
 - a combinação de SYBR-14 com iodeto de propídeo ou homodímero de etídeo permite a identificação de 2 a 3 subpopulações de espermatozoides.
 - SYBR-14 emite sinais no comprimento de onda vermelha (515 nm), enquanto tanto o homodímero de etídeo quanto o iodeto de propídeo emitem sinais no comprimento de onda verde (610 nm).
 - quando a combinação de SYBR-14 com iodeto de propídeo ou homodímero de etídeo é usada, a primeira subpopulação identificada compreende espermatozoides exibindo fluorescência vermelha, indicando células com membranas intactas.
 - uma das mais primeiras alterações de membrana é a translocação da fosfatidilserina (PS) da camada externa para a camada interna da membrana celular, o que pode ser monitorada pela anexina V.

54. Um dos maiores problemas na análise espermática por citometria de fluxo é
- a instabilidade dos corantes.
 - a instabilidade da membrana plasmática da célula espermática.
 - o tamanho reduzido da célula espermática.
 - a presença da gota citoplasmática na célula espermática.
 - a presença de eventos não espermáticos na amostra.
55. O método citométrico de fluxo conhecido como SCSA foi desenvolvido para avaliar a integridade estrutural da cromatina de espermatozoides. Sobre esse método, pode-se afirmar corretamente que
- mede as quantidades relativas de DNA único-filamentoso em populações espermáticas, mas não permite medir as quantidades relativas de DNA duplo-filamentoso.
 - através do SCSA milhares de espermatozoides podem ser processados em poucos minutos, mas essa técnica não tem se mostrado útil na identificação de subfertilidade em animais domésticos.
 - nos ensaios de SCSA, a cromatina espermática é parcialmente desnaturada e corada com acridina laranja, que se intercala com o DNA.
 - para o teste de SCSA, a fluorescência vermelha indica células espermáticas com DNA íntegro.
 - na técnica de SCSA, amostras de sêmen criopreservadas não geraram os mesmos dados que amostras de sêmen fresco.
56. Sobre a utilização da citometria de fluxo para sexagem de sêmen, é correto afirmar que
- dentre as características espermáticas, a motilidade não é afetada pelo processo de sexagem.
 - uma das vantagens da técnica é de não interferir com a capacidade de fertilização dos espermatozoides sexados.
 - o método baseia-se na diferença do conteúdo proteico dos espermatozoides, uma vez que o cromossomo X codifica maior número de proteína do que o cromossomo Y.
 - em bovinos o cromossomo X contém aproximadamente 4% a menos de DNA do que o cromossomo Y.
 - devido à forma esférica da cabeça, a orientação dos espermatozoides pode interferir com a leitura óptica e com o resultado da sexagem.

57. O princípio da compensação deve ser aplicado em citometria de fluxo
- quando mais de um parâmetro estiver sendo analisado na mesma amostra.
 - quando os comprimentos de onda de dois fluorocromos se sobrepõem.
 - quando houver interferência do tamanho das células da amostra.
 - quando uma célula interferir sobre outra no comprimento de onda do fluorocromo.
 - para compensar diferenças nas populações celulares entre as amostras.
58. A figura apresenta o espectro de emissão de dois corantes fluorescentes (linhas preta e cinza) em citometria de fluxo. As letras A e B indicam sobreposição de sinais.



Nessa situação, o citômetro pode ser programado para subtrair de FL 2 a porcentagem de sinal presente em FL 1 (A), e vice-versa. Sobre essas porcentagens, afirmou-se que

- dependem da intensidade do sinal fluorescente;
- não dependem da intensidade do sinal fluorescente;
- dependem da forma do espectro e das características dos filtros de passagem de banda;
- não dependem da forma do espectro e das características dos filtros de passagem de banda;
- dependem da forma do espectro, mas não das características dos filtros de passagem de banda.

Estão corretas apenas as afirmações

- I e III.
- II e III.
- II e IV.
- I e IV.
- I e V.

59. No citômetro LSR Fortessa, os lasers azul, vermelho e violeta apresentam os seguintes comprimentos de onda, respectivamente:
- (A) 633, 488 e 405 nm.
 - (B) 405, 488 e 633 nm.
 - (C) 488, 405 e 633 nm.
 - (D) 488, 633 e 405 nm.
 - (E) 405, 633 e 488 nm.
60. No citômetro LSR Fortessa, fotomultiplicadores são componentes responsáveis pela conversão de sinais ópticos em sinais elétricos. Para maximizar a detecção e aumentar a sensibilidade e resolução do sinal, conjuntos de fotomultiplicadores e filtros podem ser instalados nos detectores. Assinale a alternativa que relaciona o tipo de configuração dos detectores para os lasers azul, violeta, UV e vermelho, respectivamente.
- (A) Octógono, trígono, trígono e trígono.
 - (B) Trígono, trígono, octógono e octógono.
 - (C) Octógono, octógono, trígono e trígono.
 - (D) Trígono, trígono, trígono e octógono.
 - (E) Trígono, octógono, octógono e octógono.

